

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ**  
**УНІВЕРСИТЕТ**



**ЗБІРНИК**  
**НАУКОВИХ ПРАЦЬ**  
*МОЛОДИХ УЧЕНИХ,*  
*АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ*

**Одеса 2023**

## Наукове видання

Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів

Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами.  
За достовірність інформації відповідає автор публікації.

Рекомендовано до друку та розповсюдження в мережі Internet Вченою радою  
Одеського національного технологічного університету,  
протокол № 14 від 20.06.2023 р.

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,  
Лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки,  
д-ра техн. наук, професора Б.В. Єгорова

Технічний редактор Т.Л. Дьяченко

### Редакційна колегія

Голова: Іванченкова Л.В., д.е.н., професор

Заступник голови Поварова Н.М., к.т.н., доцент

### Члени колегії:

Агунова Л.В., к.т.н., доцент

Артеменко С.В., д.т.н., професор

Басюркіна Н.Й., д.е.н., професор

Бурдо О.Г., д.т.н., професор

Бордун Т.В., к.т.н., доцент

Верхівкер Я.Г., д.т.н., професор

Гапонюк О.І., д.т.н., професор

Гаркович О.Л., к.б.н., доцент

Добрянська Н.А., д.е.н., професор

Жигунов Д.О., д.т.н., професор

Філіпенко О.І., к.філ.н., доцент

Згадова Н.С., к.е.н., доцент

Капрельянц Л.В., д.т.н., професор

Капустян А.І., д.т.н., доцент

Коваленко О.О., д.т.н., професор

Косой Б.В., д.т.н., професор

Котлик С.В., к.т.н., доцент

Козак К.Б., д.е.н., професор

Лагодієнко В.В., д.е.н., професор

Лебеденко Т.Є., д.т.н., професор

Ломовцев П.Б., к.т.н., доцент

Макаринська А.В., д.т.н., професор

Ніколюк О.В., д.е.н., професор

Немченко В.В., д.е.н., професор

Осадчук П.І., д.т.н., доцент

Павлов О.І., д.е.н., професор

Солоницька І.В., к.т.н., доцент

Седікова І.О., д.е.н., професор

Сергеева О.Є., д.ф-м.н., професор

Семенюк Ю.В., д.т.н., професор

Симоненко Ю.М., д.т.н., професор

Скрипніченко Д.М., к.т.н., доцент

Соловей А.О., к.т.н., доцент

Струк Б.І., к.п.н., доцент

Тіплов О.С., д.т.н., професор

Тележенко Л.М., д.т.н., професор

Ткаченко О.Б., д.т.н., професор

Ткачук Г.О., д.е.н., професор

Фесенко О.О., к.т.н., доцент

Хобін В.А., д.т.н., професор

Хмельнюк М.Г., д.т.н., професор

### Одеський національний технологічний університет

Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів.

Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2023. – 395 с.

## ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ МОЛОКА КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ СТЕПОВОЇ ПОРОДИ

**Криклива Діана, студентка СВО «Бакалавр» ф-ту ТтаТХПіПБ  
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Коров'яче молоко – цінний харчовий продукт, до складу якого входять біологічно повноцінні білки, мікро- та мікроелементи, вітаміни, ліпіди з корисними жирними кислотами, лактоза тощо, які потрібні для правильної життєдіяльності організму. Завдяки вмісту у молоці імунних тіл воно має бактерицидні властивості. Хімічний склад молока залежить від умов годівлі, утримання фізіологічного стану тварин, породи, клімату тощо [1].

На продуктивність корів впливає велика кількість як генетичних так і паратипових факторів. Так до генетичних можна віднести вид тварин, породи, лінія, походження за батьком. Також на рівень молочної продуктивності має вплив фізіологія тварини, а саме стадія лактації. Захворювання тварини суттєво впливає на ознаки продуктивності. Час доби коли тварину доять зумовлює зміни вмісту складових молока.

Як правило повновікові тварини мають вищий вміст жиру та білка в порівнянні з первістками. До паратипових факторів науковці відносять особливості технології утримання та годівлі тварин, технологічні особливості машинного доїння, місяць та рік отелення [2].

В результаті міжпородного схрещування червоної степової худоби з англєрською, червоною датською і червоно-рябою голштинською породами було створено українську червону молочну породу, яка характеризується достатньо високою молочною продуктивністю [3].

Метою наукової роботи стало дослідження хімічного складу та фізико-хімічних показників молока корів української степової породи протягом року. Досліджували масову частку жиру, масову частку білка, густину, титровану кислотність відповідно до ДСТУ 3662:2018 «Молоко-сировина корів яче. Технічні умови».

Отримані середньомісячні дані занесені у таблицю 1. Величина визначеної масової частки білку у молоці-сировині наведена у табл. 1.

**Таблиця 1 – Визначення хімічного складу та фізико-хімічних показників молока корів української степової породи**

Місяць року	Масова частка білка молока-сировини, %	Масова частка жиру молока-сировини, %	Титрована кислотність, °Т	Густина, кг/м <sup>3</sup>
січень	2,85±0,01	3,48±0,01	18,0	1026,5
лютий	2,80±0,01	3,36±0,01	18,0	1026,5
березень	2,95±0,01	3,28±0,01	18,0	1026,5
квітень	3,06±0,01	3,28±0,01	18,0	1028,0
травень	3,06±0,01	3,28±0,01	18,0	1028,0
червень	3,00±0,01	3,21±0,01	19,0	1028,0
липень	3,00±0,01	3,16±0,01	19,0	1028,0
серпень	3,00±0,01	3,34±0,01	19,0	1028,0
вересень	2,98±0,01	3,58±0,01	17,0	1027,0
жовтень	2,98±0,01	3,80±0,01	17,0	1027,0
листопад	2,97±0,01	3,80±0,01	17,0	1027,0
грудень	2,97±0,01	3,52±0,01	18,0	1027,0

Отримані дані свідчать про те, що максимальна кількість білка у молоці спостерігається у квітні та травні і надалі починає знижуватись до 2,8 % у лютому.

Відповідно до величини масової частки білка у молоці змінювалась густина молока: з квітня по серпень густина становила 1028 кг/см<sup>3</sup>, з вересня по грудень – 1027 кг/см<sup>3</sup>, а з січня по березень – 1026,5 кг/см<sup>3</sup>.

Отримані дані свідчать про те, що максимальна кількість жиру у молоці спостерігається у жовтні та листопаді 3,80±0,01 %.

Науковий керівник – к.т.н., доцент Ланженко Л.О.

### Література

1. Кріп, О.М., Федорович, Є.І. Динаміка хімічного складу молока корів різних ліній української чорно-рябої молочної породи. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького. – 2012. – № 2-2. (52).

2. Чернявська, Т.О. (2022). Особливості формування показників якості молока українських бурих молочних корів. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Тваринництво*, (2). – С. 74-77. <https://doi.org/10.32845/bsnau.lvst.2022.2.11>

3. Підпала, Т.В., Петрова, О.І., Шевчук, Н.П. Молочна продуктивність української червоної молочної породи великої рогатої худоби. *In The 10 th International scientific and practical conference «Science, innovations and education: problems and prospects»(May 4-6, 2022) CPN Publishing Group, Tokyo, Japan. 2022.* – 624 p. (p. 13).

## ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ СУЧАСНОГО ФАХІВЦЯ З ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ МОЛОКА НА ОСНОВІ ЗНАТЬ БІОЛОГІЇ, ФІЗИКИ І ХІМІЇ МОЛОЧНОЇ СИРОВИНИ

Кучер Аліна, Горбатюк Аліна, студенти СВО «Бакалавр» ф-ту ТтаТХПіПБ  
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Тваринництво має велике народногосподарське значення. Воно являє собою джерело забезпечення населення такими важливими продуктами харчування, як м'ясо, молоко, яйця, а також дає для промисловості вовну, шкіру та іншу сировину.

За освітньо-професійною програмою «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» студенти, ставши фахівцями з переробки молока, зможуть реалізувати свої професійні навички в навчально-дослідних господарствах, сільськогосподарських підприємствах, фермерських господарствах та наукових установах; перспективою є можливість співпраці з іноземними установами, що спеціалізуються на питаннях нових підходів до переробки молока в сучасних умовах, виведення нових порід тварин або удосконалення існуючих. Але, шлях до професії вимагає постійного розвитку та самовдосконалення, особливо майбутні фахівці це відчули, коли приймали участь у заходах по акредитації спеціальності, спілкуванні зі спеціалістами молочної галузі, проходженні практики на цільових підприємствах.

Сучасний фахівець з переробки молока, виконуючи дуже відповідальну роботу, повинен володіти великою кількістю спеціалізованих професійних навичок і теоретичних знань, до яких можна віднести знання з біології, фізики і хімії молочної сировини. Внесок знань з цих дисциплін, у подальшому, надає здатність розв'язувати комплексні проблеми з

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL APPROACHES TO STRATEGIC MANAGEMENT OF TERRITORIAL DEVELOPMENT UNDER THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION	
<b>Lagodienko M.</b> .....	359
ANALYSIS OF SCIENTIFIC APPROACHES TO THE FORMATION OF INTERNATIONAL MARKETING CONFECTIONERY	
<b>Malyuk O.</b> .....	361
ПЕРЕДУМОВИ ВИКОРИСТАННЯ КОНЦЕПЦІЙ МАРКЕТИНГУ НА ПІДПРИЄМСТВАХ АГРОПРОДОВОЛЬЧОГО СЕКТОРУ	
<b>Немчинінов Є.В.</b> .....	364
ТЕОРЕТИЧНИЙ ПІДХІД ДО СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУВАННЯ РОЗВИТКУ АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ В УКРАЇНІ	
<b>Шевченко В.І.</b> .....	367
ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ВИРОБНИЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ	
<b>Ткаченко Д.С.</b> .....	370

## РОЗДІЛ 9 – ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИНИЦТВА

ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ МОЛОКА КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ СТЕПОВОЇ ПОРОДИ	
<b>Криклива Діана.</b> .....	375
ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ СУЧАСНОГО ФАХІВЦЯ З ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ МОЛОКА НА ОСНОВІ ЗНАНЬ БІОЛОГІЇ, ФІЗИКИ І ХІМІЇ МОЛОЧНОЇ СИРОВИНИ	
<b>Кучер Аліна, Горбатюк Аліна.</b> .....	376
ВПЛИВ ЯКОСТІ МОЛОКА-СИРОВИНИ НА ЙОГО ПЕРЕРОБКУ У КИСЛОМОЛОЧНІ НАПОЇ ОЗДОРОВЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	
<b>Федорчук Дарія.</b> .....	377
ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ МОЛОКА НА РИНКУ м. ОДЕСИ	
<b>Ткач Дмитро.</b> .....	379
ДОСВІД ВИРОБНИЦТВА СИРІВ ПРЕМІУМ КЛАСУ НА МІНІ-СИРОВАРНІ	
<b>Чудік Руслана, Фесенко Дмитро.</b> .....	380
ВПЛИВ ЯКОСТІ МОЛОКА КОРІВ ГОЛЬШТИНСЬКОЇ ТА УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРІД НА ЯКІСТЬ БІЛКОВИХ ПРОДУКТІВ	
<b>Гуляєва Аліна, Кравченко Софія, Нестеренко Родіон.</b> .....	381